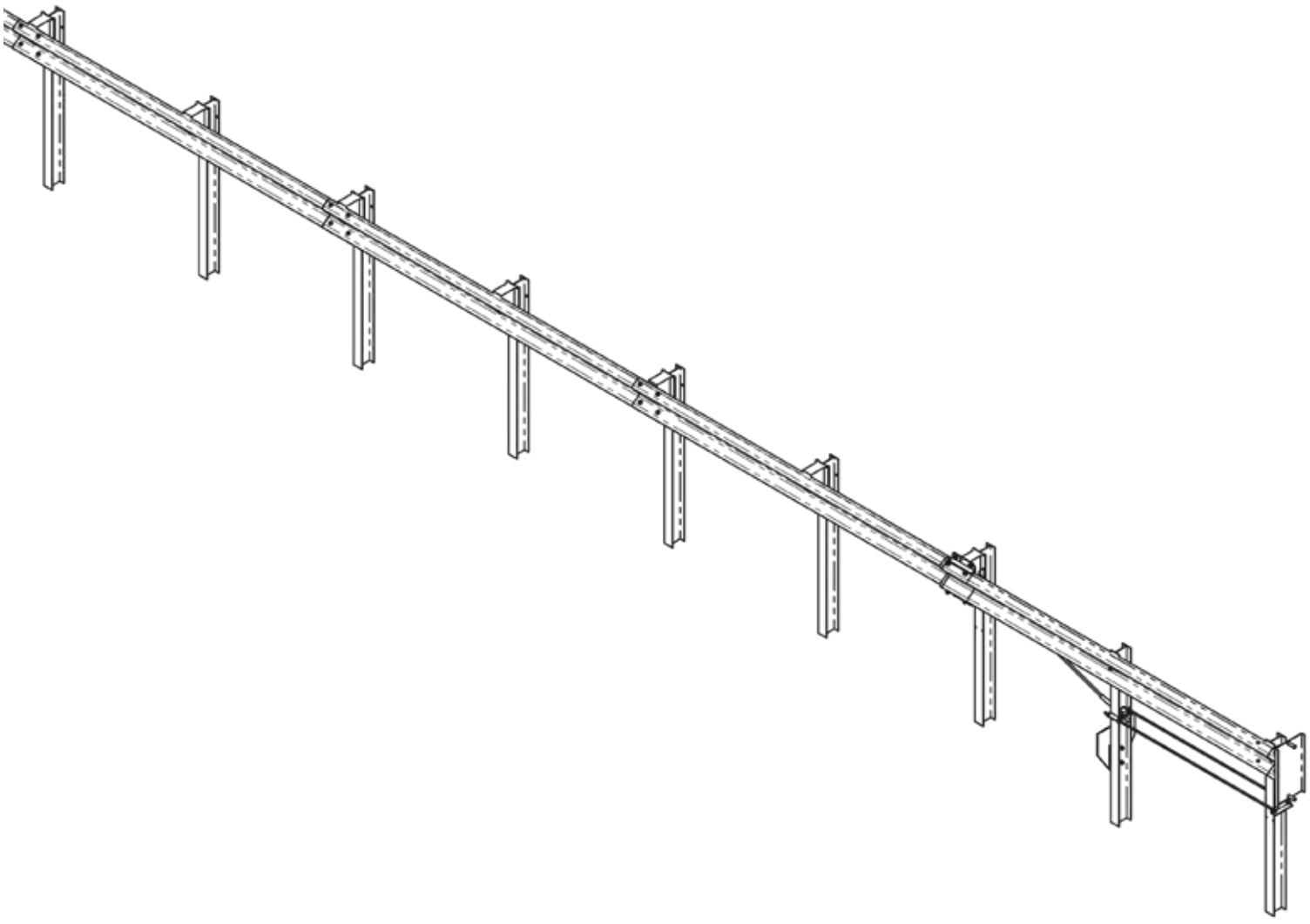
X-LITE® TANGENT 15,4 M (50 PI)

NCHRP 350 TL-3 Dispositif d'extrémité de glissière sans déviation latérale (Type 2)

Système 15,24 m (50 pi)



BARRIER SYSTEMS® BY LINDSAY

TABLE DES MATIÈRES

Guide d'installation

DISPOSITIF D'EXTRÉMITÉ DE GLISSIÈRE X-LITE SANS DÉVIATION LATÉRALE 15,24M (50 PI)

Préface ----------3

Aperçu du système----------3

Avant l'installation ----------3

Restrictions et mises en garde ---------- 3

Préparation ---------- 4

Conditions du sol ----------4

Avant de commencer ----------4

Outils requis ----------4

Garantie limitée ---------- 5

Identification des pièces ----------6

Chapitre 1 - Assemblage des composants ---------- 8

Chapitre 2 - Installation des poteaux et barrières ---------- 10

Chapitre 3 - Installation des barres tendues ---------- 13

Chapitre 4 - Installation des glissières ---------- 14

Chapitre 5 - Installation de la tête d'impact ---------- 17

Liste de vérification de l'inspection finale ---------- 20

ANNEXES

Annexe A - Schémas de configuration du système ----------21

Service à la clientèle LTS 1(888) 800-3691 [Sans frais aux É.-U.] ou le(707) 374-6800
Pour assistance en français : Barrière QMB Inc. (450) 978-1818

Préface

Le système d'extrémité de glissière de sécurité X-Lite Tangent intègre les plus récents procédés d'ingénierie et technologies de dispositifs de sûreté aux abords des routes.

Comme avec tout système de sûreté aux abords des routes, le système X-Lite doit être installé conformément aux normes du fabricant afin d'en assurer le rendement optimal. Il importe de lire en détail et de comprendre parfaitement les directives d'installation et les restrictions du produit avant d'entreprendre son installation. En outre, aucune installation ne doit être entamée sans disposer des plans et des outils requis.

Aperçu du système

Le système X-Lite est un dispositif d'extrémité de glissière de sécurité conçu pour protéger les systèmes de glissière de sécurité existants. Il offre un contrôle exceptionnel du véhicule et une capacité d'absorption des chocs en cas de collision frontale, ainsi qu'une capacité redirectionnelle à partir du 3e poteau. Le X-Lite comporte une unité de tête, des poteaux à bords rabattus spécialement conçus, des barres tendues, un assemblage coulissant ainsi que d'autres composants typiques des glissières de sécurité.

Avant l'installation

La mise en place et l'emploi du système X-Lite doivent être conformes aux lignes directrices et aux recommandations prescrites par le Roadside Design Guide de l'AASHTO et les mémos du FHWA (É.-U.), ainsi qu'avec toutes les lignes directrices, les recommandations et les normes fédérales, provinciales et locales.

Selon l'application et les circonstances relatives au site, une installation exécutée par deux personnes expérimentées, munies des outils adéquats, nécessite environ deux heures.

Le système X-Lite est un dispositif de sûreté hautement technique comportant relativement peu de pièces. soit sans déviation latérale (Tangent) et avec déviation latérale (Flared). Avant de commencer l'installation, il importe de se familiariser avec la configuration du système et de s'assurer que l'on dispose de l'ensemble des manuels et outils appropriés sur place.

Restrictions et mises en garde

Le système a été soumis à des essais rigoureux et évalué en vertu des recommandations prescrites dans les directives du National Cooperative Highway Research Program Report 350 (Rapport NCHRP 350) relativement aux dispositifs d'extrémité de glissière et aux atténuateurs d'impact. Les conditions de collisions recommandées par le Rapport NCHRP 350 visent les collisions en service.

Lorsqu'il est installé et entretenu de manière appropriée, le système est en mesure de freiner, de contenir et de rediriger les véhicules qui le percutent, et ce, de manière prévisible et sûre en vertu des conditions de collision du Rapport NCHRP 350. Les impacts de véhicules différents des conditions de collision figurant au Rapport NCHRP 350 pour les dispositifs d'extrémité de barrière de sécurité à capacité redirectionnelle peuvent entraîner des conséquences très différentes que ce que les essais ont permis de constater.

Des impacts de véhicules différents ou supérieurs à ceux figurant au Rapport NCHRP 350 (en vitesse et en angle) peuvent entraîner une performance du système ne satisfaisant pas aux critères d'évaluation du Rapport NCHRP 350.

Pour plus d'information, ou si vous avez des questions concernant le Système X-Lite, veuillez vous adresser au Service à la clientèle de LTS au numéro 1 888 800-3691 (sans frais aux É.-U.) ou en composant le 707 374-6800.

Préparation

Avant d'installer le système X-Lite, assurez-vous que tous les matériaux appropriés se trouvent sur le chantier et qu'ils sont identifiés.

Conditions du sol

Le système X-Lite a été conçu en vue d'être installé sur un sol conforme ou supérieur aux normes de l'AASHTO relatives aux « sols types ». S'il y a présence de pierres sur le site d'installation des poteaux, rapportez-vous aux normes locales et provinciales appropriées en matière d'installation des poteaux de glissières de sécurité en présence de types de sol particuliers.

Avant de commencer

Dans tous les contextes d'utilisation, commencez l'installation par l'extrémité avant du système, où il rejoint le système de glissière de sécurité standard au poteau 7.

Outils requis

L'installation nécessite l'emploi d'outils typiquement utilisés dans l'installation des glissières de sécurité type. La liste ci-dessous constitue une recommandation générale.

- Enfonce-pieu
- Ruban à mesurer
- Cordeau
- Marteau
- Piquets
- Levier
- Clé à molette
- Pince-étau ou pinces de serrage
- Clé 1 5/8 po [42 mm]
- Clé à cliquet ½ po
- Douille 1 1/4 po [32 mm]
- Clé à chocs pneumatiques (optionnel)
- Pioche
- Clé à tuyau ou grosses pinces
- Clé dynamométrique

Nota: **La liste d'outils est une recommandation générale. En fonction des caractéristiques propres au site de travail, vous pourriez avoir besoin de moins ou de plus d'outils. Les outils énumérés s'appliquent aux dispositifs de fixation du système anglo-saxon en vigueur aux É.-U. Pour l'utilisation de quincaillerie du système international, convertissez, au besoin, les mesures anglo-saxonnes dans leurs équivalents du SI.**

Le cliché ci-dessus du système X-Lite illustre la façon dont on fait renvoi à ses extrémités tout au long du présent guide.

Outils requis

Garantie standard

GARANTIE STANDARD LIMITÉE

Lindsay Transportation Solutions, Inc. « LTS » (anciennement Barrier Systems) a mis à l'épreuve la résistance aux impacts de ses barrières, systèmes d'atténuation des chocs et autres équipements de sécurité routière dans des conditions contrôlées. Toutefois, LTS ne garantit ni ne prétend que les résultats issus de ces essais en conditions contrôlées ne sauraient nécessairement servir à éviter toutes les blessures corporelles ou tous les dommages matériels.

LTS REJETTE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE OU RESPONSABILITÉ À L'ÉGARD DES RÉCLAMATIONS DÉCOULANT DES DÉCÈS, DES BLESSURES CORPORELLES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS RÉSULTANT DE QUELQUE IMPACT, COLLISION OU CONTACT PRÉJUDICIABLES QUE CE SOIT AVEC SES PRODUITS, OU ENCORE DÉCOULANT DES DANGERS À PROXIMITÉ, ET CE, QUELQUE SOIT LE VÉHICULE, L'OBJET OU LA PERSONNE IMPLIQUÉ.

LTS garantit que tout produit ou composant fabriqué par LTS sera exempt de quelque vice que ce soit dans ses matériaux ou sa fabrication. À cet égard, LTS remplacera gratuitement tout produit ou composant fabriqué par LTS comportant un tel vice.

LA GARANTIE QUI PRÉCÈDE ANNULE ET REMPLACE TOUTE GARANTIE N'AYANT PAS ÉTÉ EXPRESSÉMENT FORMULÉE AUX PRÉSENTES, QU'IL S'AGISSE D'UNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE AUX TERMES DE L'APPLICATION DE LA LOI OU AUTREMENT, Y COMPRIS, SANS POUR AUTANT S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE TACITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

LA RESPONSABILITÉ DE LTS AUX TERMES DE LA PRÉSENTE GARANTIE SE LIMITE EXPRESSÉMENT AU REMPLACEMENT GRATUIT (DANS SA FORME EXPÉDIÉE D'ORIGINE, ET EN VERTU DES MODALITÉS D'EXPÉDITION INITIALES), OU À LA RÉPARATION OU À LA REMISE À NEUF DES PRODUITS OU DES PIÈCES NON CONFORMES AUX SPÉCIFICATIONS DE LTS OU ENCORE, À LA DISCRÉTION DE LTS, AU REMBOURSEMENT D'UN MONTANT ÉGAL AU PRIX D'ACHAT DE TELS PRODUITS OU PIÈCES, ET CE, QUE LES REVENDICATIONS DE L'ACHETEUR TROUVENT LEUR ORIGINE DANS LE NON-RESPECT DES CRITÈRES DE QUALITÉ GARANTIS PAR LA PRÉSENTE OU DANS UNE NÉGLIGENCE. LTS NE SAURAIT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES PERTES, DES DOMMAGES OU DES COÛTS DIRECTS, INDIRECTS OU SPÉCIAUX, PEU IMPORTE LEUR NATURE, Y COMPRIS, SANS POUR AUTANT S'Y LIMITER, TOUT PERTE, DOMMAGE OU COÛT RÉSULTANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT DE LA VENTE, DE LA MANIPULATION OU DE L'UTILISATION DES PRODUITS, OU DE TOUTE AUTRE CAUSE S'Y RATTACHANT, OU ENCORE DES BLESSURES CORPORELLES OU DES PERTES DE PROFITS.

Toute réclamation faite par un acheteur concernant les produits vendus en vertu des présentes, peu importe la raison, sera jugée acceptée par l'acheteur à moins que LTS ne soit avisée du contraire par écrit, dans un délai de quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date de réception (s'il s'agit de vices décelables par une inspection visuelle), ou dans un délai de douze (12) mois à compter de la date de livraison précitée s'il s'agit d'un vice non apparent. Les produits prétendument défectueux peuvent être retournés, frais de transport prépayés, à l'usine de LTS pour y être inspectés, conformément aux instructions de retour fournies par LTS à l'acheteur sur réception de l'avis de réclamation de l'acheteur. Si la réclamation est jugée justifiée, LTS remboursera à l'acheteur tous les frais de transport occasionnés par la présente.

Les garanties qui précèdent ne s'appliqueront à (i) aucun produit ayant été soumis à un entreposage inapproprié ou ayant subi un accident, un mauvais usage ou des modifications non autorisées, ou encore n'ayant pas été installé, utilisé et entretenu conformément aux procédures approuvées, et à (ii) aucun composant de fabrication artisanale.

W030587 Rév. le 4 février 2013

Identification des pièces

Poteau à bords rabattus
No 1 (1) BSI-1310024-00

Poteau à bords rabattus
No 3 (1) BSI-1310027-00

Poteau 2
BSI-1012086-00

Poteaux intermédiaires
BSI-1012078-00

Tête d'impact
BSI-1012103-00

Panneau coulissant (avant)
BSI-1012093-00

Panneau coulissant (arrière)
BSI-1012096-00

Support coulissant
BSI-1012090-00

(2) Barres tendues BSI-1012097-00,
(4) écrous 4001116, (1) plaque de fixation à angle droit
BSI-1012098-00

Groupe câble d'ancrage
BSI-1012104-00

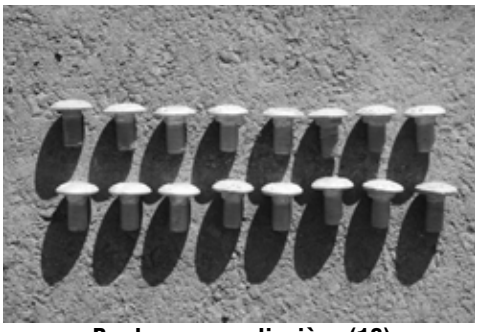
Trousses de boulons de cisaillement
(8 boulons par trousse) K080123

Rondelle carrée
BSI-1102027-00

Service à la clientèle LTS 1(888) 800-3691 [Sans frais aux É.-U.] ou le(707) 374-6800
Pour assistance en français : Barrière QMB Inc. (450) 978-1818

Identification des pièces

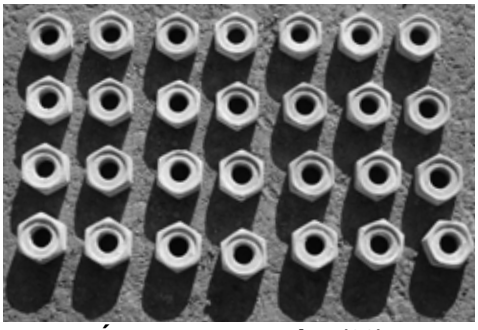
Blocs écarteurs (6)
B090534



Boulons pour glissière (16)
4001115

Boulons 5/8 x 2po (2) aux poteaux 1 et 2
2000302

Boulons 5/8 po x 10 po (6)
2000465



Écrous pour glissière (28)
4001116

Rondelle 1 po (1)
2001580

Panneaux de glissière ondulés (4)
4000443

Plaque d'ancrage au sol
BSI-1312100-00

Boulons 5/8 po x 3 ½ po (2)
2000220

Rondelles 5/8 po (4)
2001636

Écrous 5/8 po (2)
2000312

Équerre en L (Installer sur le câble au poteau 2) BSI-1303005-00

Étape 1 – Assemblage des éléments

Éléments requis :

- (1) poteau 2 – BSI-1012086-00
- (1) plaque d'ancrage au sol – BSI-1312100-00
- (2) panneaux de glissière ondulés – 4000443
- (1) panneau coulissant (avant) – BSI-1012093-00
- (1) support coulissant – BSI-1012090-00

Quincaillerie requise :

- (2) boulons 5/8 po x 3 ½ po- 2000220
- (8) boulons de fixation de glissière 5/8 po x 1 ¼ po - 4001115
- (4) rondelles 5/8 po - 2001636
- (2) écrous 5/8 po - 2000312
- (8) écrous de fixation de glissière 5/8 po - 4001116

Certains composants nécessitent d'être préalablement assemblés, étape que l'on recommande d'exécuter avant l'assemblage du système.

Assemblage du poteau 2 :

1. Fixez la plaque d'ancrage au sol du côté arrière du poteau 2 au moyen de deux (2) boulons 5/8 po x 3 ½ po, (4) rondelles et (2) écrous. Le côté arrière se distingue par ses fentes en forme de U, situées vers le haut du poteau. Les boulons doivent être insérés de telle sorte que leur tête s'appuie contre la plaque d'ancrage au sol.

   Selon l'enfonce-pieu dont vous disposez, il se pourrait que vous ayez à enfoncer partiellement le poteau 2 au préalable.

Notes:

Fixez la plaque d'ancrage au sol au poteau 2

Service à la clientèle LTS 1(888) 800-3691 [Sans frais aux É.-U.] ou le(707) 374-6800
Pour assistance en français : Barrière QMB Inc. (450) 978-1818

Assemblage du support et des panneaux coulissants :

2. Fixez le support coulissant au revers intérieur de la glissière 2, côté avant, au moyen de quatre (4) boulons de glissière 5/8 po x 1 ¼ po.

   Les boulons doivent être posés tête vers l'extérieur, écrou vers l'intérieur.

***Nota:* Une fois bien installé, une partie du support fera saillie de la glissière.**

3. Fixez le panneau coulissant (avant) sur la face extérieure de la glissière 1, extrémité arrière, au moyen de quatre (4) boulons de glissière 5/8 po x 1 ¼ po.

   Les boulons doivent être posés tête vers l'intérieur, écrou vers l'extérieur.

La section en angle du panneau coulissant devrait dépasser de l'extrémité de la glissière et être orientée vers l'arrière du système lors de l'assemblage à l'étape 18.

Fixez le support coulissant à la glissière 2.

Fixez le panneau coulissant (avant) à la glissière 1.

La section en angle dépasse de la glissière.

Étape 2 – Installation des poteaux et des blocs écarteurs

Éléments requis :

- (1) poteau à bords rabattus avec fentes (poteau 1) – BSI-1310024-00
- (1) poteau à bords rabattus avec trous (poteau 3) – BSI-1310027-00
- (1) assemblage du poteau 2 avec plaque d'ancrage au sol
- (5) poteaux intermédiaires– BSI-1012078-00
- (6) blocs écarteurs B090534
- (1) panneau coulissant (arrière) – BSI-1012096-00

Quincaillerie requise :

- (2) boulons 5/8 po x 10 po - 2001635
- (2) écrous de fixation de glissière 5/8 - 4001116
- (1) rondelle 1 po - 2001580

Commencez toujours l'installation sur la glissière ondulée existante, en terminant par la tête d'impact.

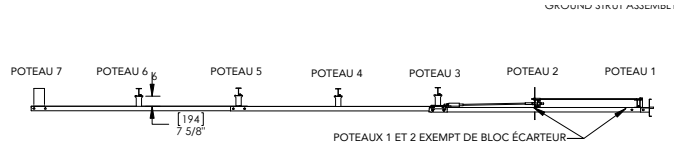
Lors de l'insertion de poteaux dans un sol rigide/ rocailleux, faire bien attention de ne pas plier les poteaux. En présence de sol rigide ou de roches, il est recommandé de creuser le trou et de le remblayer à l'avance. Prendre bien soin d'empêcher tout affaissement ou déplacement latéral du poteau. Le matériau de remblayage doit être compacté à son maximum.

4. Tout d'abord, reliez entre eux les poteaux de la glissière de sécurité existante au moyen d'un cordeau, posé bien droit.

Nota: **Le X-LITE peut être installé avec un décalage de 0 à 24 po (0 à 610 mm) sur toute la longueur du système.**

***Nota*: La face avant des poteaux 3 à 8 sera décalée de 195 mm (7 5/8 po) par rapport à la face arrière des glissières 2, 3 et 4, et ce, en raison de l'emploi des blocs écarteurs. Les poteaux 1 et 2 ne requièrent aucun bloc écarteur et s'aligneront avec la face arrière de la glissière 1. La face avant du poteau 3 sera décalée d'un espacement additionnel de 50 mm (2 po) afin de permettre un dégagement pour le dispositif coulissant.**

Notes:



Identification des poteaux

Glissière de sécurité existante, arrière

Disposition des poteaux

5. Tout d'abord, installez les poteaux à intervalle standard de poteaux d'autoroute, soit 1,905 m (75 po) et à une hauteur de 0,718 m (28 1/4 po) ou 0,805 m (31 3/4 po). L'espacement entre les poteaux et leur hauteur par rapport au sol figurent sur le schéma BSI-1012105- 00 de l'Annexe A.

Poteaux 4 à 8 : Poteaux intermédiaires

Nota: Le système de 15,4 m (50 pi) nécessite 8 poteaux. Le poteau 9 n'est pas compris avec le système et fait généralement partie du système de glissière existant. Commencer l'installation des poteaux à partir du poteau 8. **Veuillez vous reporter à l'annexe A pour plus de détails sur les systèmes de 15,4 mètres (50 pieds).**

Poteau 3: Poteau à bords rabattus avec trous

Prévoir un espacement additionnel de 40 mm (1 5/8 po) entre le poteau 3 et le cordeau pour permettre l'installation du support coulissant.

Le poteau 3 est celui qui est doté de bords rabattus et de trous d'un seul côté du poteau. Ces trous sont utilisés pour assembler le bloc écarteur et le panneau coulissant (arrière) à une étape ultérieure.

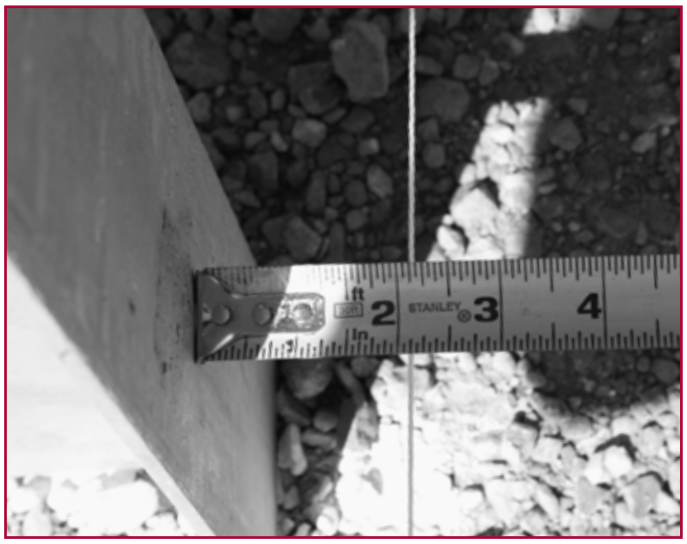
Poteau 2 : Assemblage du poteau 2 avec plaque d'ancrage au sol

La plaque d'ancrage au sol doit être posée du côté arrière du système.

Puisque le poteau 2 ne nécessite pas de bloc écarteur, alignez le poteau avec la face arrière de la glissière. Positionnez le bord extérieur du poteau à environ 200 mm (8 po) du cordeau, du côté de celui-ci le plus près de la glissière.

Selon l'enfonce-pieu dont vous disposez, il peut s'avérer nécessaire d'enfoncer partiellement le poteau 2 avant de le fixer à la plaque d'ancrage. Enfoncez le poteau 2 à une profondeur d'environ 450 mm (18 po) ou plus, au besoin. Si le poteau doit être enfoncé à plus de 450 mm (18 po), vous aurez besoin d'une pioche ou autre outil pour creuser le sol avant d'installer la plaque d'ancrage.

Une fois la plaque d'ancrage installée, continuez à enfoncer le poteau jusqu'à la hauteur voulue.



Décalage entre poteau 3 et cordeau

Enfoncez le poteau 2

Poteau 1 : Poteau à bords rabattus

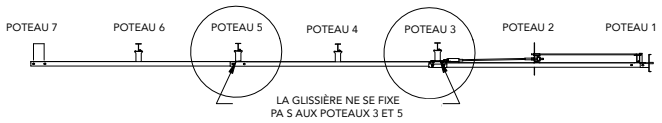
Puisque le poteau 1 ne nécessite pas de bloc écarteur, alignez le poteau avec la face arrière de la glissière. Positionnez le poteau à environ 50 mm (2 po) du cordeau, du côté de celui-ci le plus près de la glissière.

Le poteau 1 est celui qui est doté de bords rabattus et de fentes au lieu de trous. Ces fentes sont utilisées pour boulonner la glissière à une étape ultérieure.

6. Installez les blocs écarteurs sur les poteaux 3 à 6. Les blocs des poteaux 3 et 5 doivent être boulonnés avant d'installer les glissières.

7. Au poteau 5, attachez le bloc au moyen d'un boulon 5/8 po x 10 po. Fixez solidement le bloc en utilisant le trou avant du poteau. La glissière ne se fixe pas au poteau 5.

   Consultez le schéma ci-dessous pour l'identification des poteaux.

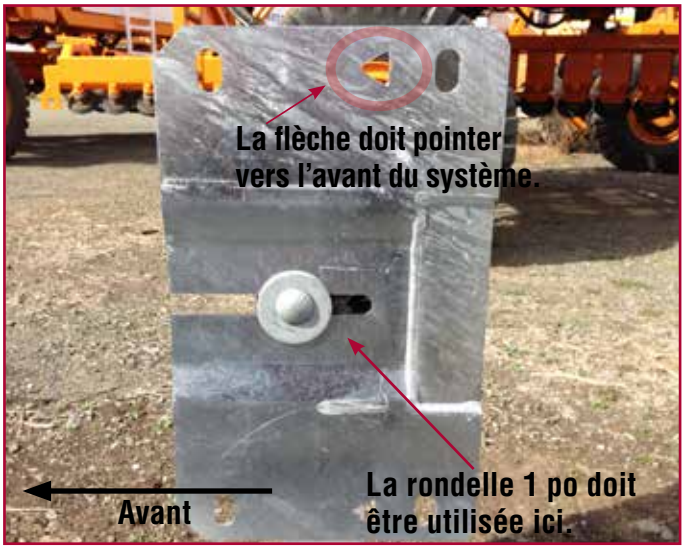


8. Au poteau 3, fixez le bloc et le panneau coulissant (arrière) au moyen d'un boulon 5/8 po x 10 po et d'une rondelle 1 po. La fente du panneau coulissant doit être orientée vers l'avant du système. Fixez solidement le bloc au moyen du trou avant du poteau.

   Les blocs écarteurs des poteaux 4 et 6 sont fixés lorsque la glissière est boulonnée aux poteaux.

Poteaux installés

Bloc écarteur installé au poteau 5



Panneau coulissant (arrière) et bloc écarteur du poteau 3

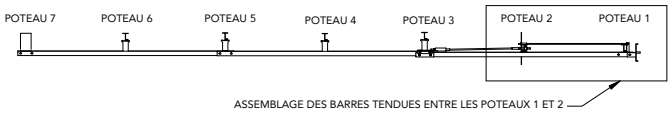
Service à la clientèle LTS 1(888) 800-3691 [Sans frais aux É.-U.] ou le(707) 374-6800
Pour assistance en français : Barrière QMB Inc. (450) 978-1818

Étape 3 – Installation des barres tendues

Éléments requis :
- (2) barres tendues – BSI-1012097-00
- (1) plaque de fixation à angle droit – BSI-1012098-00

Quincaillerie requise :
- (4) écrous de fixation de glissière 5/8 po - 4001116

9. Installez les barres sur les poteaux 1 et 2 en les insérant dans les orifices latéraux au bas du poteau 2.



10. Fixez solidement les barres au poteau 1 en les faisant passer à travers la plaque de fixation à angle droit, celle-ci bien à plat sur le sol, juste au-dessus des rebords du poteau.

La plaque de fixation à angle droit reposera directement sur le sol seulement sur les systèmes de 27 5/8 po. Sur les systèmes de 31 po, la plaque de fixation à angle droit reposera à environ 75 mm (3 po) du sol.

11. Serrez les écrous de manière à laisser la même longueur de filetage à chaque extrémité des barres.

Barres tendues installées sur le poteau 2

Barres tendues fixées au poteau 2

Écrous retenant les barres tendues

Étape 4 – Fixation des glissières

Éléments requis :
- (4) panneaux de glissières ondulés – 4000443

Quincaillerie requise :
- (4) boulons 5/8 po x 10 po -2001635
- (4) boulons de fixation de glissière 5/8 po x 1 ¼ po - 4001115
- (2) boulons 5/8 x 2 po - 2000302
- (16) boulons de cisaillement – K080123 (trousses de 8; deux trousses requises)
- (7) écrous de fixation de glissière 5/8 po - 4001116
- (1) écrou 5/8 po - 2000468
- (1) rondelle carrée – BSI-1102027-00

Le système de 15,4 m (50 pi) nécessite l'installation de 4 glissières plutôt que 3.
Si le système doit être raccordé à un système de glissière MGS, un panneau de glissière de transition sera nécessaire.
Veuillez vous reporter à l'annexe A pour plus de détails sur les systèmes de 15,4 m (50 pi) ou MGS.
Nota : Pour que le système s'emboîte comme il se doit, le panneau de glissière le plus en avant doit toujours être à l'extérieur.

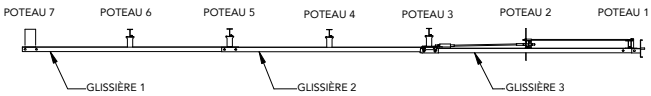
12. Avant de poser la glissière 3, assurez-vous que le bloc écarteur du poteau 5 a été préalablement boulonné. Fixez la glissière 3 au moyen du boulon 5/8 po x 10 po sur le poteau 6, en insérant le boulon par le trou avant du poteau.

Nota: **La glissière 3 n'est pas fixée au poteau 5.**

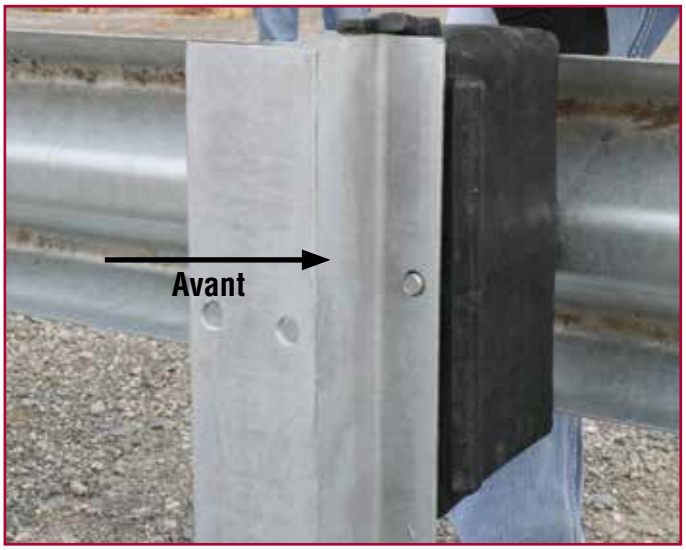
13. Raccordez la glissière 3 à la glissière 4 au moyen des boulons à cisaillement jaune spéciaux.
N'UTILISEZ PAS DE CLÉ À CHOCS PNEUMATIQUES POUR SERRER LES BOULONS À CISAILLEMENT.

    Veillez à ce que le boulon de 10 po utilisé pour fixer la glissière au bloc écarteur traverse les deux sections de glissières, blocs écarteurs et poteaux.

Notes:



Identification des poteaux



Fixation des glissières aux poteaux

Boulons à cisaillement au point de raccord entre les glissières 3 et 4.

14. Avant d'installer la glissière 2, assurez-vous que le bloc écarteur et le panneau coulissant (arrière) du poteau 3 ont été préalablement boulonnés. Fixez la glissière 2 au poteau 4 en utilisant un boulon 5/8 po x 10 po, en insérant le boulon dans le trou avant du poteau.

Fixez la glissière 2 au poteau 4

15. Raccordez la glissière 2 à la 3 au moyen des boulons à cisaillement jaune spéciaux. Les glissières ne se fixent pas au poteau 5. **N'UTILISEZ PAS DE CLÉ À CHOCS PNEUMATIQUES POUR SERRER LES BOULONS À CISAILLEMENT.**

Boulons de cisaillement sur la glissière 2 et raccordement

16. Fixez la glissière 1 au poteau 2 au moyen d'un boulon de glissière 5/8 po x 2 po, qu'on insère par la fente arrière du poteau 2.

17. Raccordez les glissières 1 et 2 en utilisant les boulons de glissière 5/8 po x 1 ¼ po, et en y fixant le dispositif de panneau coulissant (pièces avant et arrière préalablement assemblées).

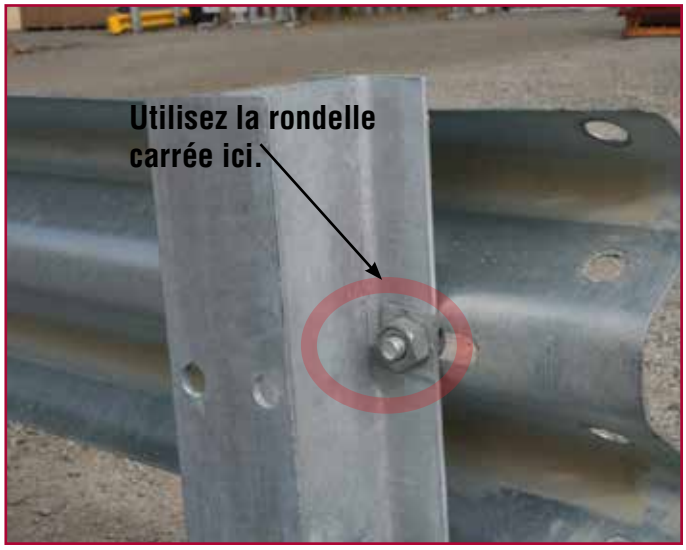
Veillez à ce que la section en angle du panneau coulissant pointe vers l'extrémité arrière du système.

Raccordez les glissières 1 et 2 au niveau du dispositif coulissant

18. Installez les boulons de l'arrière vers l'avant, de sorte que les écrous s'appuient sur la face avant.

Dispositif panneau coulissant installé

19. Fixez la glissière 1 au poteau 1 au moyen d'un boulon 5/8 po x 2 po et d'une rondelle carrée, en insérant le boulon dans la fente avant du poteau.



Fixez la glissière 1 au poteau 1

Toutes les glissières installées

Service à la clientèle LTS 1(888) 800-3691 [Sans frais aux É.-U.] ou le(707) 374-6800
Pour assistance en français : Barrière QMB Inc. (450) 978-1818

Étape 5 – Installation de la tête d'impact

Éléments requis:
- (1) tête d'impact – BSI-1012103-00

Quincaillerie requise:
- (4) boulons de fixation de glissière 5/8 po x 1 ¼ po - 4001115
- (4) écrous de fixation de glissière 5/8 po - 4001116

20. Installez la tête d'impact sur l'extrémité avant de la glissière 1 au moyen de boulons de glissière 5/8 po x 1 ¼ po.

    Placez la tête d'impact sur la face extérieure de la glissière.

21. Installez les boulons de l'extérieur vers l'intérieur, écrous orientés vers l'intérieur.

Notes:

Installez la tête d'impact à l'extrémité de la glissière 1

Tête d'impact installée

Étape 6 – Installation du câble

Éléments requis:

- (1) câble – BSI-1012104-00

Le câble s'attache au bas du poteau 2 et au support coulissant du poteau 3.

22. Tout d'abord, faites passer l'extrémité filetée du câble par l'encoche du bas du poteau 2.

23. Vissez l'écrou de sorte que le filetage fasse saillie de 2,5 cm (1 po).

    Assurez-vous d'installer la petite équerre en L et la rondelle ronde incluses avec le câble. L'équerre et la rondelle sont des composants critiques qui aident à maintenir le câble dans l'ouverture.

    Vissez ensuite l'écrou jusqu'à ce que les filets ne soient plus exposés. Cela aidera à atteindre le couple requis pour serrer l'écrou du câble lors d'une étape ultérieure.

Notes:

Installez le câble sur le poteau 2

Équerre en L posée sur le poteau 2 avant serrage

24. Installez l'autre extrémité du câble dans le support coulissant du poteau 3.

    Posez l'écrou. Le serrage du câble doit être effectué dans le bas du poteau 2 lors de l'étape suivante.

Insérez l'extrémité arrière du câble dans le support du poteau 3

25. Serrez l'écrou du câble au niveau du poteau 2. Vous aurez besoin d'une clé à tuyau ou de larges pinces pour maintenir le câble en place sur la face arrière pendant le serrage. À défaut d'utiliser ces outils, le câble se tortillera pendant le serrage et vous n'arriverez pas à appliquer une tension appropriée.

    Appliquez une force de couple d'environ 60 pi-lb. Continuez à serrer l'écrou du câble jusqu'à l'obtention du couple requis.

    Lors du serrage, veillez à ce que l'équerre en L reste en place.

Serrez l'écrou du câble au niveau du support coulissant

***Nota:* Il est possible que les câbles BCT standard utilisés sur d'autres systèmes ne requièrent pas un couple spécifique au niveau des écrous de câble. Le système X-LITE® Tangent requiert toutefois un câble tendu pour que l'engagement dans la fente du poteau 2 soit maintenu.**

Si une clé dynamométrique n'est pas disponible, utilisez la méthode suivante pour s'assurer que le câble est bien tendu:

Serrer l'écrou du câble jusqu'à ce qu'un fléchissement de câble de 1/2 po maximum soit mesuré au centre quand la pression est appliquée à la main.

Câble installé

Liste de vérification d'inspection finale

Inspecté le :	Inspecté par :	Élément
		Poteau 1, avec fentes en U
		Poteau 3, avec trous de poteau standard
		Glissière boulonnée aux poteaux 1, 2, 4, 6, 7 et 8
		Glissière non boulonnée aux poteaux 3 et 5
		Rondelle carrée utilisée au poteau 1
		Poteau 2, glissière boulonnée sur la fente arrière du poteau
		Poteaux 1, 4, 6-8 : glissières boulonnées sur les trous avant des poteaux
		Glissières 3 et 4 raccordées au moyen des boulons à cisaillement jaunes spéciaux
		Glissières 2 et 3 raccordées au moyen des boulons à cisaillement jaunes spéciaux
		Au poteau 7, le boulon de 10 po traverse les deux sections de glissières, blocs écarteurs et poteaux
		Dispositif coulissant dûment assemblé, boulons traversant de l'arrière vers l'avant, écrou vers l'extérieur
		La section en angle du panneau coulissant pointe vers l'extrémité arrière du système
		Les flèches du panneau coulissant pointent vers l'avant du système
		Le support de câble et la rondelle sont assemblés sur le câble au poteau 2
		Couple de 60 pi-lb appliqué à l'écrou de câble du poteau 2
		Aucun bloc écarteur au niveau des poteaux 1 ou 2
		Installation en ligne droite ou avec décalage admissible de 0 - 24 po (0 - 610 mm) sur la longueur du système

Service à la clientèle LTS 1(888) 800-3691 [Sans frais aux É.-U.] ou le(707) 374-6800
Pour assistance en français : Barrière QMB Inc. (450) 978-1818

Annexe A - Configuration du système

Le système X-Lite a été soumis à des essais conformément au National Cooperative Highway Research Program (NCHRP) Rapport 350, niveau de test 3, et son utilisation a été approuvée sur le réseau routier américain par l'Administration fédérale des autoroutes.

Le système X-Lite est un dispositif d'extrémité de glissière de sécurité à capacité redirectionnelle, conçu pour être annexé à l'extrémité des systèmes de glissières de sécurité déjà établis.

Comme tous les autres atténuateurs d'impact et systèmes d'extrémité de glissière de sécurité, le X-Lite nécessite des zones de dégagement appropriées, conformément au Roadside Design Guide de l'AASHTO, aux mémos du FHWA (É.-U.), ainsi qu'à toutes les lignes directrices, recommandations et normes fédérales, provinciales et locales.

Les schémas du système et la nomenclature figurent aux pages suivantes.

SCHÉMAS

Système X-Lite, Tangent 15,4 m (50 pi)
DWG# XLTSUS-50 22

Nomenclature, 15,4 m (50 pi) 24

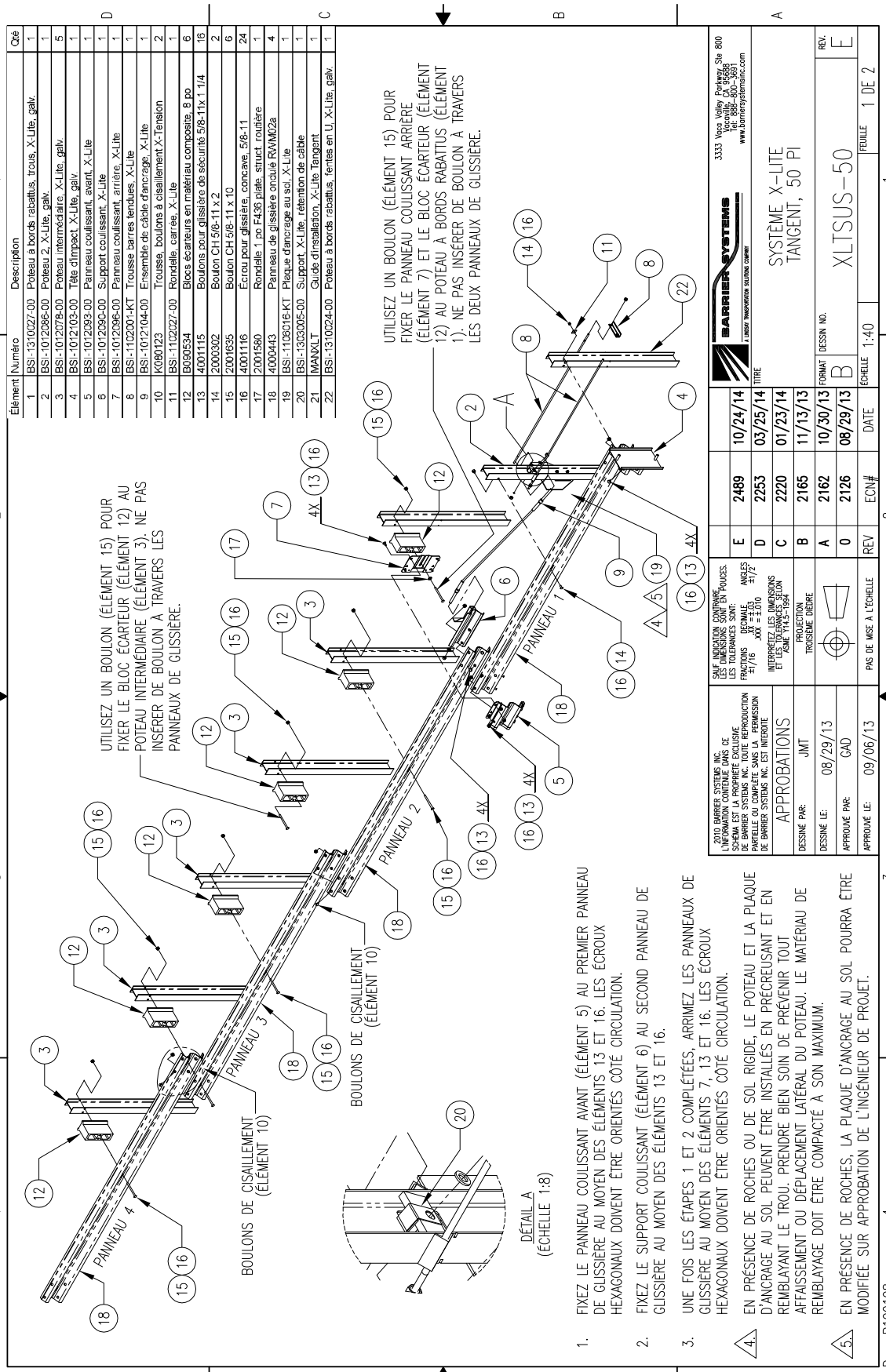
Système X-LITE, Tangent,
15,4 m (50 pi), (panneau court)
DWG# XLTSUS-MGS50S 25

Nomenclature, MGS, 15,4 m (50 pi), Court 26

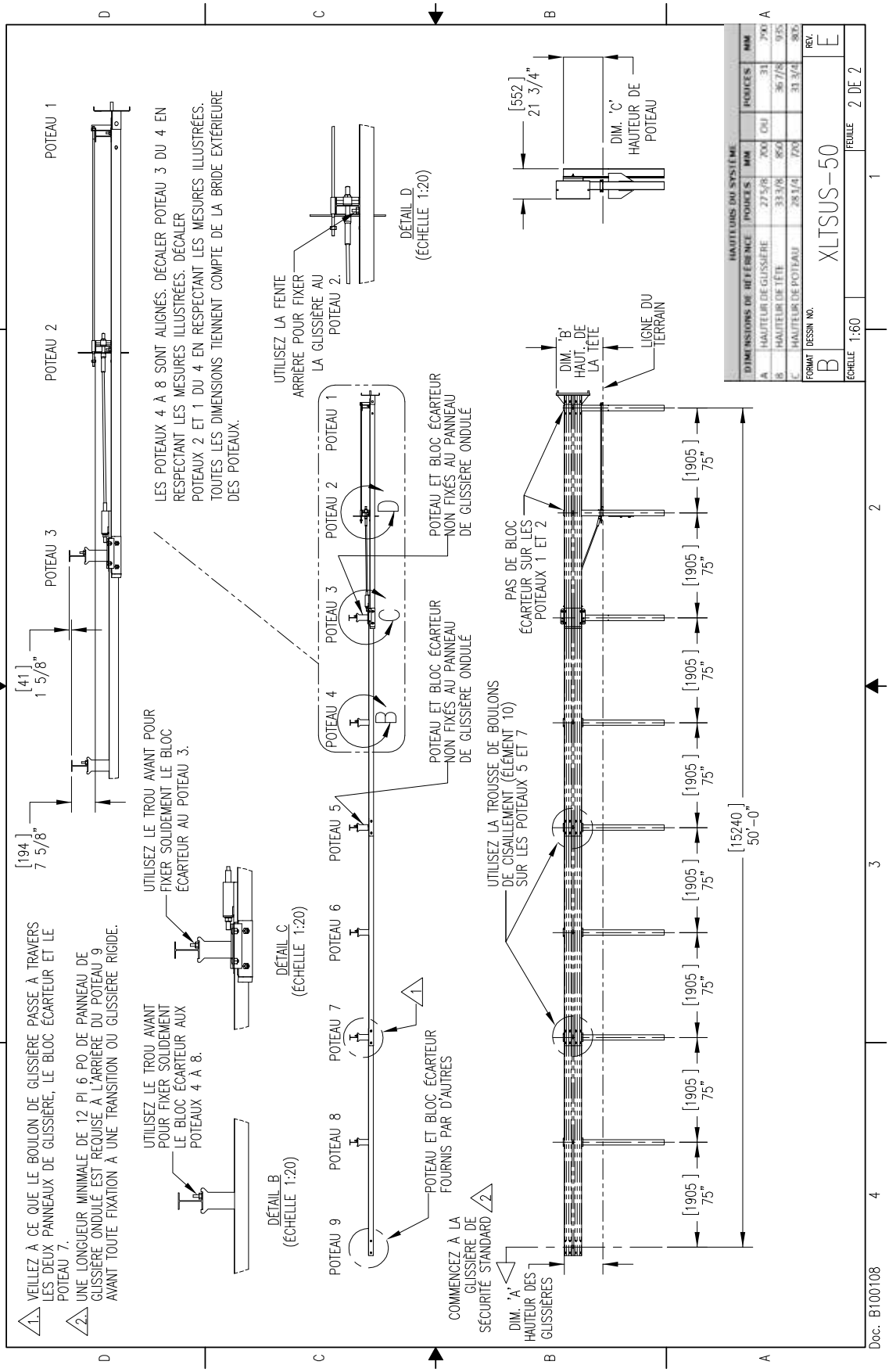
Système X-LITE, Tangent, MGS,
15,4 m (50 pi), (panneau long)
DWG# XLTSUS-MGS50L 27

Nomenclature, MGS, 15,4 m (50 pi), Court 28

Annexe A - Configuration du système, 15,4 mètres (50 pieds)


UTILISEZ UN BOULON (ÉLÉMENT 15) POUR FIXER LE PANNEAU COULISSANT ARRIÈRE (ÉLÉMENT 7) ET LE BLOC ÉCARTEUR (ÉLÉMENT 12) AU POTEAU À BORDS RABATTUS (ÉLÉMENT 1). NE PAS INSÉRER DE BOULON À TRAVERS LES DEUX PANNEAUX DE GLISSIÈRE.
UTILISEZ UN BOULON (ÉLÉMENT 15) POUR FIXER LE BLOC ÉCARTEUR (ÉLÉMENT 12) AU POTEAU INTERMÉDIAIRE (ÉLÉMENT 3). NE PAS INSÉRER DE BOULON À TRAVERS LES PANNEAUX DE GLISSIÈRE.
PANNEAU 1
PANNEAU 2
PANNEAU 3
PANNEAU 4
BOULONS DE CISAILLEMENT (ÉLÉMENT 10)
BOULONS DE CISAILLEMENT (ÉLÉMENT 10)
DÉTAIL A (ÉCHELLE 1:8)
1. FIXEZ LE PANNEAU COULISSANT AVANT (ÉLÉMENT 5) AU PREMIER PANNEAU DE GLISSIÈRE AU MOYEN DES ÉLÉMENTS 13 ET 16. LES ÉCROUX HEXAGONAUX DOIVENT ÊTRE ORIENTÉS CÔTÉ CIRCULATION.
2. FIXEZ LE SUPPORT COULISSANT (ÉLÉMENT 6) AU SECOND PANNEAU DE GLISSIÈRE AU MOYEN DES ÉLÉMENTS 13 ET 16.
3. UNE FOIS LES ÉTAPES 1 ET 2 COMPLÉTÉES, ARRIMEZ LES PANNEAUX DE GLISSIÈRE AU MOYEN DES ÉLÉMENTS 7, 13 ET 16. LES ÉCROUX HEXAGONAUX DOIVENT ÊTRE ORIENTÉS CÔTÉ CIRCULATION.
4. EN PRÉSENCE DE ROCHES OU DE SOL RIGIDE, LE POTEAU ET LA PLAQUE D'ANCRAGE AU SOL PEUVENT ÊTRE INSTALLÉS EN PRÉCREUSANT ET EN REMBLAYANT LE TROU. PRENDRE BIEN SOIN DE PRÉVENIR TOUT AFFAISSEMENT OU DÉPLACEMENT LATÉRAL DU POTEAU. LE MATÉRIAU DE REMBLAYAGE DOIT ÊTRE COMPACTÉ À SON MAXIMUM.
5. EN PRÉSENCE DE ROCHES, LA PLAQUE D'ANCRAGE AU SOL POURRA ÊTRE MODIFIÉE SUR APPROBATION DE L'INGÉNIEUR DE PROJET.
Élément | Numéro | Description | Qté
1 | BSI-1310227-00 | Poteau à bords rabattus, trous, X-Lite, galv. | 1
2 | BSI-1012066-00 | Poteau 2, X-Lite, galv. | 1
3 | BSI-1012078-00 | Poteau intermédiaire, X-Lite, galv. | 5
4 | BSI-1012103-00 | Tête d'impact, X-Lite, galv. | 1
5 | BSI-1012093-00 | Panneau coulissant, avant, X-Lite | 1
6 | BSI-1012090-00 | Support coulissant, X-Lite | 1
7 | BSI-1012096-00 | Panneau coulissant, arrière, X-Lite | 1
8 | BSI-1102001-KT | Trousse barres tendues, X-Lite | 1
9 | BSI-1012104-00 | Ensemble de câble d'ancrage, X-Lite | 1
10 | K080123 | Trousse, boulons à cisaillement X-Tension | 2
11 | BSI-1102027-00 | Rondelle, carrée, X-Lite | 1
12 | B080534 | Blocs écarteurs en matériau composite, 8 po | 6
13 | 4001115 | Boulons pour glissière de sécurité 5/8-11x 1 1/4 | 16
14 | 2000302 | Boulon CH 5/8-11 x 2 | 2
15 | 2001635 | Boulon CH 5/8-11 x 10 | 6
16 | 4001116 | Écrou pour glissière, concave, 5/8-11 | 24
17 | 2001580 | Rondelle 1 po F436 plate, struct rouillère | 1
18 | 4000443 | Panneau de glissière onduié RWM02a | 4
19 | BSI-1106016-KT | Plaque d'ancrage au sol, X-Lite | 1
20 | BSI-1303005-00 | Support, X-Lite, retention de câble | 1
21 | MANXLT | Guide d'installation, X-Lite Tangent | 1
22 | BSI-1310224-00 | Poteau à bords rabattus, fentes en U, X-Lite, galv. | 1
E 2489 10/24/14
D 2253 03/25/14
C 2220 01/23/14
B 2165 11/13/13
A 2162 10/30/13
0 2126 08/29/13
REV ECN# DATE
SAUF INDICATION CONTRAIRE LES DIMENSIONS SONT EN POUCES. LES TOLERANCES SONT: FRACTIONS ±1/16 DECIMALE .XX ±.030 .XXX ±.010 ANGLES ±1/2°
INTERPRÉTEZ LES DIMENSIONS ET LES TOLÉRANCES SELON ASME Y14.5-1994
PROJECTION TROISIEME DIEDRE
PAS DE MISE A L'ÉCHELLE
2010 BARRIER SYSTEMS INC. L'INFORMATION CONTENUE DANS CE SCHÉMA EST LA PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DE BARRIER SYSTEMS INC. TOUTE REPRODUCTION PARTIELLE OU COMPLETE SANS LA PERMISSION DE BARRIER SYSTEMS INC. EST INTERDITE
APPROBATIONS
DESSINÉ PAR: JMT
DESSINÉ LE: 08/29/13
APPROUVÉ PAR: GAD
APPROUVÉ LE: 09/06/13
BARRIER SYSTEMS
3333 Vaca Valley Parkway, Ste 800 Vacaville, CA 95688 Tel: 888-800-3691 www.barriersystemsinc.com
TITRE: SYSTÈME X-LITE TANGENT, 50 PI
FORMAT B
DESSIN NO. XLTSUS-50
REV. E
ÉCHELLE 1:40
FEUILLE 1 DE 2
Doc. B100108

Annexe A - Configuration du système, 15,4 mètres (50 pieds)


1. VEILLEZ À CE QUE LE BOULON DE GLISSIÈRE PASSE À TRAVERS LES DEUX PANNEAUX DE GLISSIÈRE, LE BLOC ÉCARTEUR ET LE POTEAU 7.
2. UNE LONGUEUR MINIMALE DE 12 PI 6 PO DE PANNEAU DE GLISSIÈRE ONDULÉ EST REQUISE À L'ARRIÈRE DU POTEAU 9 AVANT TOUTE FIXATION À UNE TRANSITION OU GLISSIÈRE RIGIDE.
LES POTEAUX 4 À 8 SONT ALIGNÉS. DÉCALER POTEAU 3 DU 4 EN RESPECTANT LES MESURES ILLUSTRÉES. DÉCALER POTEAUX 2 ET 1 DU 4 EN RESPECTANT LES MESURES ILLUSTRÉES. TOUTES LES DIMENSIONS TIENNENT COMPTE DE LA BRIDE EXTÉRIEURE DES POTEAUX.
POTEAU 1
POTEAU 2
POTEAU 3
[41] 1 5/8"
[194] 7 5/8"
UTILISEZ LE TROU AVANT POUR FIXER SOLIDEMENT LE BLOC ÉCARTEUR AU POTEAU 3.
UTILISEZ LE TROU AVANT POUR FIXER SOLIDEMENT LE BLOC ÉCARTEUR AUX POTEAUX 4 À 8.
DÉTAIL C (ÉCHELLE 1:20)
DÉTAIL B (ÉCHELLE 1:20)
POTEAU 4
POTEAU 5
POTEAU 6
POTEAU 7
POTEAU 8
POTEAU 9
POTEAU ET BLOC ÉCARTEUR FOURNIS PAR D'AUTRES
COMMENCEZ À LA GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ STANDARD
DIM. 'A' HAUTEUR DES GLISSIÈRES
UTILISEZ LA FENTE ARRIÈRE POUR FIXER LA GLISSIÈRE AU POTEAU 2.
DÉTAIL D (ÉCHELLE 1:20)
POTEAU ET BLOC ÉCARTEUR NON FIXÉS AU PANNEAU DE GLISSIÈRE ONDULÉ
POTEAU ET BLOC ÉCARTEUR NON FIXÉS AU PANNEAU DE GLISSIÈRE ONDULÉ
UTILISEZ LA TROUSSE DE BOULONS DE CISAILLEMENT (ÉLÉMENT 10) SUR LES POTEAUX 5 ET 7
PAS DE BLOC ÉCARTEUR SUR LES POTEAUX 1 ET 2
DIM. 'B' HAUT. DE LA TÊTE
LIGNE DU TERRAIN
[552] 21 3/4"
DIM. 'C' HAUTEUR DE POTEAU
[1905] 75"
[15240] 50'-0"
HAUTEURS DU SYSTÈME
DIMENSIONS DE RÉFÉRENCE | POUCES | MM | | POUCES | MM
A HAUTEUR DE GLISSIÈRE 27 5/8 700 OU 31 790
B HAUTEUR DE TÊTE 33 3/8 850 36 7/8 935
C HAUTEUR DE POTEAU 29 1/4 725 33 3/4 857
FORMAT B DESSIN NO. XLTSUS-50 REV. E
ÉCHELLE 1:60 FEUILLE 2 DE 2
Doc. B100108

Annexe A -Nomenclature - X-Lite Tangent, 15,4 m (50 pi)

Élément	Description	Quantité
BSI-1310024-00	Poteau 1, à bords rabattus, fentes en U, X-Lite, galv.	1
BSI-1310027-00	Poteau 3, à bords rabattus, trous, X-Lite, galv.	1
BSI-1012086-00	Poteau 2, X-Lite, galv.	1
BSI-1012078-00	Poteau intermédiaire, X-Lite, galv.	5
BSI-1012103-00	Tête d'impact, X-Lite, galv.	1
BSI-1012093-00	Panneau coulissant, avant, X-Lite	1
BSI-1012090-00	Support coulissant, X-Lite	1
BSI-1012096-00	Panneau coulissant, arrière, X-Lite	1
BSI-1012097-00	Barres tendues, X-Lite	2
BSI-1012098-00	Plaque de fixation à angle droit	1
BSI-1012104-00	Ensemble de câble d'ancrage, X-Lite	1
K080123	Trousse, boulons à cisaillement X-Tension	2
BSI-1102027-00	Rondelle, carrée, X-Lite	1
B090534	Blocs écarteurs en matériau composite, 8 po	6
4001115	Boulons pour glissière de sécurité 5/8-11x 1 1/4	16
2000302	Boulon CH 5/8-11 x 2	2
2001635	Boulon CH 5/8-11 x 10	6
4001116	Écrou pour glissière, concave, 5/8-11	28
2001580	Rondelle 1 po F436 plate, struct. routière	1
4000443	Panneau de glissière ondulé	4
BSI-1312100-00	Plaque d'ancrage au sol	1
2000220	Boulons C-Scr HH 5/8-11x3 1/2	2
2001636	Rondelles 5/8 F436 Struct	4
2000312	Écrous HX 5/8-11	2
BSI-1303005-00	Support, X-Lite, rétention de câble (équerre en L)	1

Service à la clientèle LTS 1(888) 800-3691 [Sans frais aux É.-U.] ou le(707) 374-6800
Pour assistance en français : Barrière QMB Inc. (450) 978-1818

Page volontairement vierge

LINDSAY™ TRANSPORTATION SOLUTIONS | BARRIER SYSTEMS® BY LINDSAY | RAILROAD PRODUCTS BY LINDSAY | SNOLINE™ BY LINDSAY

Lindsay Transportation Solutions Sales and Services, Inc.
180 River Road • Rio Vista, CA 94571 • +1 707.374.6800 U.S. Sans frais : 888.800.3691 • www.barrriersystemsinc.com

Les détails du guide d'installation du Système X-Lite Flared sont sujets à changement sans préavis afin de refléter toute amélioration et mise à niveau.

Pour assistance en français : Barrière QMB Inc. (450) 978-1818